

Mejeriforeningen

Højfelts NMR i mejeriforskningen

Periode: 1. januar 2003
Budget: Kr. 3.024.000
Intern finansiering: Mejerirationaliseringsfonden
Ekstern finansiering:
Afslutningsrapport:
Projektleder: Søren Balling Engelsen
Institution: KVL, Mejeri- og Levnedsmiddelinstitutet
Deltagere:
Offentliggørelse:
Link til projekt:
Publikationer: HR MAS NMR-spektroskopi: En hen ny verden for fødevarerforskningen.
Viereck, N.; Seefeldt, F. H.; Nielsen, M. H. M. & Engelsen, S. B.
Dansk Kemi (2005) 86, 1-8.

Water mobility in acidified milk drinks studied by low-field H NMR.
Salomonsen, T.; Sejersen, M. T.; Viereck, N.; Ipsen, R. & Engelsen, S. B.
International Dairy Journal 17 (2007) 294-301.

Formål: At undersøge anvendeligheden af en ny avanceret analysemetode.

Beskrivelse: Projektets overordnede formål er at undersøge anvendeligheden af en ny avanceret analysemetode - højfelts NMR spektroskopi- og tilhørende avanceret matematisk databehandling til undersøgelse af sammenhænge mellem struktur og funktion af komponenter i forskellige komplekse mejeriprodukter.

Der er endnu ikke erfaringer med anvendelse af udstyret inden for mejeriprodukter og levnedsmiddelprodukter generelt, men især inden for organisk kemi har det vist sig særdeles velegnet til at bestemme strukturen af ellers komplicerede molekylære forbindelser.

Teknikken ventes således at have meget stor betydning for bestemmelse af især komplicerede (faste såvel som flydende) mejeriprodukters struktur, hvor der trods den teknologiske udvikling stadig mangler egnede analyseteknikker.

Teknikken kan i kombination med avanceret kemometri på sigt tænkes i mindre skala at blive anvendt i forbindelse med automatisk proceskontrol i mejeriindustrien, som det har vist sig med familiære teknikker såsom infrarød spektroskopi (IR). Anvendeligheden skal især ses i lyset af, at selve målingen foregår hurtigt og non-destruktivt. Ligeledes vil det bidrage med væsentlig ny viden omkring sammenhænge mellem struktur og funktion af komponenter i mejeriprodukter.